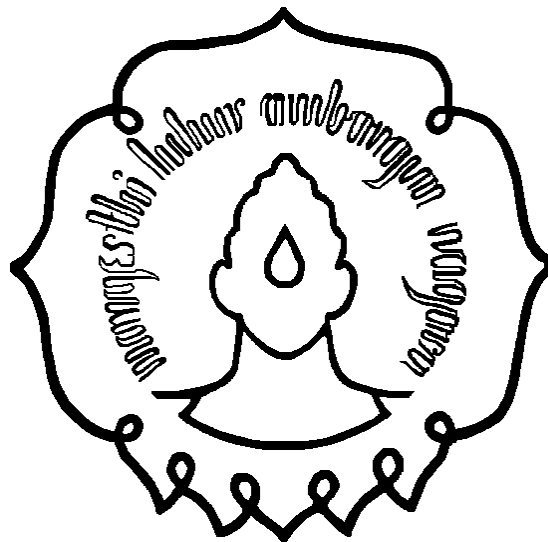


**TUGAS AKHIR**  
**PRAKTEK PRODUKSI (PP)**  
**PEMBUATAN *EGG ROLL COOKIES* KETAN HITAM DENGAN**  
**PENAMBAHAN KAYU MANIS**

Tugas Akhir Sebagai Persyaratan Guna Memperoleh Gelar  
Ahli Madya (A.Md) Di Fakultas Pertanian  
Program Studi Diploma Tiga Teknologi Hasil Pertanian  
Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta



**OLEH:**  
**FAUZI IMAM RACHMADI**  
**H3114034**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI SEBELAS MARET**  
**SURAKARTA**  
**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**PRAKTEK PRODUKSI (PP)**  
**PEMBUATAN *EGG ROLL COOKIES* KETAN HITAM DENGAN**  
**PENAMBAHAN KAYU MANIS**

**Disusun Oleh**  
**FAUZI IMAM RACHMADI**  
**H3114034**

Telah Dipertahankan dihadapan Dosen Penguji  
Pada Tanggal .....  
Dan Dinyatakan Memenuhi Syarat  
Menyetujui,

Penguji I



**Dian Rachmawati A, S.TP, M.P.**  
**NIP. 197908032006042001**

Penguji II



**Ir. Kawiji, M.P.**  
**NIP. 196112141986011001**



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

**Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS.**  
**NIP. 195602251986011001**

## ***Motto***

***Jihad yang paling baik adalah menaklukkan diri sendiri***  
(HR Bukhari)

**Tidak ada gunanya menjadi lebih unggul dari diantara  
yang lain, seorang pria terhormat mampu mengungguli  
dirinya yang lama**  
(Ernest Hemingway)

**Bahkan keajaiban sekalipun membutuhkan sedikit  
waktu**(Fairy Godmother - Cinderella)

**Keluarlah dari batas zona nyaman karena dunia  
menyediakan peluang tak terbatas dan tak berujung**  
(Buzz - Toy Story)

**Bermimpilah yang banyak, apabila kamu gagal mencapai  
satu mimpi, masih banyak mimpi yang dapat digapai**  
(Fauziimamr)

## **PERSEMBAHAN**

Allah SWT yang telah melimpahkan segala Rahmat dan Karunia-Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Ibu penulis yaitu Ibu Sumartini dan kakak penulis Dimas Kharisma A F beserta saudara kembar Fauziah Indah R penulis yang tercinta, terimakasih atas doa, dukungan, kesabaran, pengorbanan dan semangat serta nasehat-nasehat yang telah diberikan selama ini.

Ibu Dian Rachmawati A S. TP, M. P selaku pembimbing I penulis dan Bapak Ir. Kawiji, M. P selaku pembimbing II penulis, terimakasih atas bimbingan, masukan, motivasi, dan dukungan-dukungannya selama ini.

Kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penulisan Tugas Akhir penulis sehingga dapat menyelesaikannya tepat waktu

Teman-teman penulis THP' 2014 terima kasih atas kebersamaan selama menjalani perkuliahan serta kenangan yang tercipta yang tidak mungkin dilupakan penulis.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir Praktek Produksi ini disusun sebagai syarat kelulusan untuk meraih gelar Ahli Madya.

Dengan selesainya penyusunan Laporan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr.Ir.Bambang Pujiasmanto, MS, Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
2. R. Baskara Katri Anandito, S.TP, M.P., Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
3. Dian Rachmawati A, S. TP., M. P selaku Pembimbing I Praktek Produksi.
4. Ir. Kawiji, M. P selaku Pembimbing II Praktek Produksi.
5. Dosen dan karyawan Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
6. Kedua orang tua dan kakak yang selalu memberikan dukungan moral dan spiritual serta nasehat-nasehatnya yang telah diberikan.
7. Rekan-rekan mahasiswa D III Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2014.
8. Semua pihak yang telah ikut membantu terselesaikannya laporan Tugas Akhir Praktek Produksi ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan Laporan Tugas Akhir Proses Produksi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun bagi penulis. Semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surakarta, 20 Juli 2017

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A.Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Magang .....	3
<b>BAB II      TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
A. <i>Eggroll Cookies</i> .....	4
B. Bahan Pembuatan <i>Eggroll Cookies</i> .....	5
1. Tepung Ketan Hitam.....	5
2. Telur .....	7
3. Tepung Terigu .....	9
4. Kayu Manis .....	12
5. Margarin .....	13
6. Gula Pasir .....	14
7. Susu Bubuk.....	15
8. Bahan Pengembang.....	17
C. Tahapan Pembuatan .....	17
D. Pengujian Organoleptik .....	18
E. Analisis Antioksidan .....	19
F. Analisis Ekonomi .....	20
<b>BAB III      METODE PELAKSANAAN.....</b>	<b>24</b>
A. Waktu dan Pelaksanaan .....	24

	B. Alat, Bahan, dan Cara Kerja.....	24
	C. Analisis Produk.....	27
	D. Analisis Ekonomi .....	28
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
	A. Diskripsi Produk .....	30
	1. Telur .....	30
	2. Tepung Ketan Hitam .....	31
	3. Tepung Terigu.....	32
	4. Bubuk Kayu Manis.....	32
	5. Gula Pasir.....	33
	6. Margarin .....	34
	7. Bahan Pengemulsi .....	34
	8. Susu Skim Bubuk .....	35
	9. Garam .....	35
	B. Proses Produksi.....	36
	C. Karakteristik Sensori.....	40
	D. Aktivitas Antioksidan .....	43
	E. Desain Kemasan .....	44
	F. Analisis Ekonomi.....	47
	1. Biaya Tetap .....	47
	2. Biaya Tidak Tetap .....	49
	3. Analisa Kelayakan Usaha .....	51
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>59</b>
	A. Kesimpulan.....	59
	B. Saran.....	59
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Standar Nasional Indonesia Untuk Kue Kering .....	5
<b>Tabel 2.2</b> Standar Mutu Tepung Beras Ketan .....	6
<b>Tabel 2.3</b> Standar Nasional Indonesia Syarat Fisik Telur Ayam Ras .....	8
<b>Tabel 2.4</b> Standar Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan .....	11
<b>Tabel 2.5</b> Kandungan Kimia Tepung Terigu Per 100 g .....	12
<b>Tabel 2.6</b> Standar Nasional Indonesia Untuk Margarin .....	14
<b>Tabel 2.7</b> Standar Nasional Indonesia Untuk Gula Kristal Putih .....	15
<b>Tabel 2.8</b> Standar Nasional Indonesia Untuk Susu Bubuk.....	16
<b>Tabel 3.1</b> Perbandingan Formula Eggroll Cookies Ketan Hitam .....	27
<b>Tabel 4.1</b> Skor Tingkat Kesukaan Pada Berbagai Karakteristik Sensoris .....	40
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Aktivitas Antioksidan <i>Eggroll Cookies</i> Ketan Hitam .....	43
<b>Tabel 4.3</b> Biaya Usaha.....	47
<b>Tabel 4.4</b> Biaya Amortisasi .....	47
<b>Tabel 4.5</b> Biaya Depresiasi Mesin dan Peralatan.....	48
<b>Tabel 4.6</b> Total Biaya Penyusutan/Depresiasi.....	48
<b>Tabel 4.7</b> Biaya Investasi .....	48
<b>Tabel 4.8</b> Bunga Bank .....	49
<b>Tabel 4.9</b> Total Biaya Tetap .....	49
<b>Tabel 4.10</b> Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	49
<b>Tabel 4.11</b> Biaya Bahan Bakar, Energi, dan Pembersih .....	50
<b>Tabel 4.12</b> Biaya Kemasan .....	50
<b>Tabel 4.13</b> Biaya Biaya Perawatan dan Perbaikan .....	51
<b>Tabel 4.14</b> Total Biaya Tidak Tetap .....	51
<b>Tabel 4.15</b> Perhitungan Penjualan .....	52
<b>Tabel 4.16</b> Analisis Kelayakan <i>Net Present Value</i> (NPV) .....	54



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Pembuatan <i>Eggroll Cookies</i> .....	26
<b>Gambar 4.1</b> Telur Ayam .....	30
<b>Gambar 4.2</b> Tepung Ketan Hitam mahkota .....	31
<b>Gambar 4.3</b> Tepung Terigu Segitiga Biru Bogasari.....	32
<b>Gambar 4.4</b> Bubuk Kayu Manis .....	32
<b>Gambar 4.5</b> Gula Pasir .....	33
<b>Gambar 4.6</b> Margarin Blue Band .....	34
<b>Gambar 4.7</b> Cake Emulsifier Ryoto Ester SP .....	34
<b>Gambar 4.8</b> Susu Skim Bubuk .....	35
<b>Gambar 4.9</b> Garam .....	35
<b>Gambar 4.10</b> Margarin Leleh.....	36
<b>Gambar 4.11</b> Pengocokan Gula, Telur, dan SP .....	36
<b>Gambar 4.12</b> Pencampuran Bahan Kering .....	37
<b>Gambar 4.13</b> Penambahan Margarin Leleh .....	37
<b>Gambar 4.14</b> Pencetakan Adonan .....	38
<b>Gambar 4.15</b> Penggulungan Adonan.....	38
<b>Gambar 4.16</b> Pendinginan <i>Eggroll</i> .....	39
<b>Gambar 4.17</b> <i>Eggroll Cookies</i> Ketan Hitam.....	39
<b>Gambar 4.18</b> Kemasan <i>Eggroll Cookies</i> Ketan Hitam.....	45
<b>Gambar 4.19</b> Desain Kemasan <i>Eggroll Cookies</i> Ketan Hitam.....	46

## PROSES PRODUKSI *EGGROLL COOKIES* KETAN HITAM

Fauzi Imam Rachmadi <sup>1)</sup> H3114034

Dian Rachmawati A., S. TP., M. P <sup>2)</sup> dan Ir. Kawiji M.P <sup>3)</sup>

### ABSTRAK

Pengembangan produk pangan yang sehat perlu terus dikembangkan untuk mengurangi ketergantungan konsumsi pangan yang tidak sehat. Tepung ketan hitam telah lama dikenal sebagai sumber antioksidan yang berasal dari pigmen antosianin. Tepung ketan hitam juga telah digunakan dalam berbagai produk olahan pangan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui cara pembuatan *eggroll cookies* menggunakan tepungketan hitam dengan tambahan kayu manis. Selain itu, juga bertujuan untuk mengetahui kadar antioksidan dalam produk serta kelayakan usaha *eggroll cookies* ketan hitam ditinjau dari analisis ekonomi. *Eggroll Cookies* ketan hitam dibuat dari telur, tepung ketan hitam, tepung terigu, bubuk kayu manis, margarin, SP, garam, gula pasir, susu skim bubuk, dan garam. *Eggroll Cookies* ketan hitam dibuat menjadi tiga formula yaitu F1 tepung ketan hitam sebanyak 80 gr, F2 tepung ketan hitam sebanyak 70 gr : tepung terigu 10 gr, dan F3 tepung ketan hitam sebanyak 40 gr : tepung terigu 40 gr. Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaan dari 40 panelis diperoleh hasil yang tidak beda nyata antar formula tetapi pada parameter aroma memiliki perbedaan tingkat kesukaan panelis. Aktivitas antioksidan yang diperoleh yaitu sebesar 45%. Hasil analisis ekonomi *eggroll cookies* ketan hitam diperoleh kapasitas produksi 1.650 kemasan/bulan dengan harga pokok Rp. 11.474/kemasan, harga jual sebesar Rp 13.000/kemasan maka diperoleh laba bersih Rp 2.409.799/bulan. *Break Even Point* (BEP) sebesar 1.266 kemasan/bulan, *Return of Investment* (ROI) sebelum pajak 7,43%, *Return of Investment* (ROI) setelah pajak 13,04%, *Pay Out Time* (POT) 25 bulan, *Benefit Cost Ratio* (Net B/C) sebesar 1,132 yang menyatakan bahwa perusahaan ini layak untuk dikembangkan karena nilai B/C lebih dari 1.

**Kata Kunci : Proses Produksi, *Eggroll Cookies* Ketan Hitam, Antioksidan.**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret

<sup>2)</sup> Staff Pengajar Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret

## PRODUCTION PROCESS OF BLACK STICKY RICE EGG ROLL COOKIES

Fauzi Imam Rachmadi <sup>1)</sup> H3114034  
Dian Rachmawati A., S. TP., M. P <sup>2)</sup> dan Ir. Kawiji M.P <sup>3)</sup>

### ABSTRACT

*Developing of healthy food product need to develop to decrease of dependence of consuming unhealthy product. Black sticky rice resulted as a source of antioxidant which came from a pigment, it called Antosianin. Black sticky rice also used in various food products. The purpose on this research was to know ways of making Black Sticky rice Eggroll Cookies with addition of cinnamon powder, beside that want to know the antioxidant activity in the product and business appropriateness of Black Sticky Rice Eggroll Cookies which is observed by economy analysis. Black Sticky Rice Eggroll Cookies made from fresh egg, black sticky rice, flour, cinnamon powder, margarine, SP, salt, sugar, and skimmed milk powder. Black Sticky Rice Eggroll Cookies made by 3 formulas. The formulas are, F1 using black sticky rice amount 80 gr; F2 using a ratio of flour black sticky rice amount 70 gr : flour amount 10 gr; and F3 using a ratio of flour black sticky rice amount 40 gr : flour amount 40 gr. Based on the test of organoleptic from 40 panelist resulted that there isn't an obvious difference of three formulas however, at parameter of aroma has a different of level of favourite. Antioxidant activity of Black Sticky Rice Eggroll Cookies resulted amount 45%. Based on the result of economy analysis, Black Sticky Rice Eggroll Cookies has a production capacity amount 1.650 packs per month with the main cost of production is Rp 11.474, selling price is Rp 13.000 per pack, so that get the profit amount Rp 2.409.799 per month, break event point (BEP) of capacity amount 1.266 packs per month, return of investment (ROI) before income tax amount 7,43%, return of investment (ROI) after income tax amount 13,04%, pay out time (POT) during 25 months, benefit cost ratio (Net B/C) amount 1.132 which is resulting that this manufacture is possible to be implemented, because has Net B/C value more than 1.*

*Keyword: production process, Black Sticky Rice Eggroll Cookies, antioxidant*

---

1) Diploma Student of Technology of Agricultural Product, Agriculture Faculty of UNS

2) Diploma Lecturer of Technology of Agricultural Product, Agriculture Faculty of UNS